

Ösbysjöns vassproblematik



Även om hästhagens dräneringsvatten hanteras bra, så måste vi räkna med ett fortsatt tillflöde av fosfor. Då Ösbysjön saknar tydligt utflöde, så skulle detta leda till en kontinuerligt höjd fosforhalt. Med ett ständigt tillflöde av fosfor är alla andra åtgärder kortsiktiga och måste göras om efter några år. Vi måste därför även ha en fosforsänka. 40% av Ösbysjöns yta är täckt av vass. (I Ösbysjöns yta har vi då inkluderat vassyta på kärrmark). Totalt har vass och sly en yta på cirka 3 hA. Sommarskördad vass innehåller 9 kg fosfor per hA. Totalt skulle vi därmed kunna bli av med 27 kg fosfor per år.

Vassen har en stor betydelse för sjöns ekologi. ÖBV förordar att vassen årligen skördas och transporteras bort under sen högsommar

Vassens betydelse för fosforbalansen

Vassen suger upp ansevärliga mängder fosfor. Om vassen skördas och transporteras bort under senare delen av högsommaren så kan 25kg fosfor/år avlägsnas från botten, strandnära vattnet och de våtmarksliknande tillrinningszonerna.

25 kg fosfor är mycket! Som en jämförelse så tillför hästhagens dränering 3,5 kg fosfor per år (Beräknat på bräckligt underlag) och sjöns vatten håller 2 kg fosfor (36µg/lit och 59.000 m³ vattenvolym). De riktigt stora reservoarerna av fosfor finns i bottensedimentet. De två översta decimetrarna av bottensedimentet håller cirka 2 ton fosfor [2 mgP/g TS, 90% vattenhalt, TS densitet 1,3, 4hA sjöyta]

Under hösten innehåller vassen mindre mängd fosfor, varför fosforreduktion med hjälp av vassen inte är lika effektiv då.

Vassens betydelse för vattenståndet

Så långt känt, så finns det ingen avrinning från Ösbysjön utan avgående vatten sker i form av avdunstning. Det avdunstar mer vatten från vassbältet än från den fria vattenytan. Under juli är avdunstningen per kvadratmeter 10 gånger högre från vassen än från fria vattenytan. Genom att avverka vassen bidrar vi därför till att vattennivå i sjön inte sjunker. Vi uppskattar att vattennivån i sjön idag är 2½ dm lägre än på 60-70 talen.

Vassens betydelse för att sjön inte ska slamma igen

Under höstarna sedimenterar sjöns växlighet på botten. Detta leder till att sjön blir allt grundare. Görs inget, så kommer Ösbysjön om 50-70 år ha ett för lågt vattendjup för att vara badbar.

Vassens betydelse för växthuseffekten

Biologisk nedbrytning under syrebrist leder till bildning av biogas. Biogas består till cirka 60% av metangas som har 30 gånger högre växthuseffekt än motsvarande mängd koldioxid. Ösbysjön håller en mycket hög halt biogas i bottnarna och bidrar därför starkt till växthuseffekten

Vassens betydelse för bottnarnas hårdhet.

Bottensedimentet i Ösbysjön är extremt löst. Man kan lätt köra ned hela underarmen i bottensedimentet. Det lösa sedimentet sammanfaller ungefär med det ännu inte fullt nedbrutna sedimentlagret. Genom att minska tillförseln av biomassa till bottensedimentet, så blir därför botten fastare.

Vassens påverkan på vattnets grumlighet

Vattnets grumlighet beror främst på mängden växtalger i sjön. En lös sedimentbotten bidrar dock också till grumligheten genom att bottensediment virvlar upp.

Vassens påverkan på bottenvegetationen

Idag förekommer ingen bottenvegetation i Ösbysjön där vattnet är djupare än i vassbältet. För att vi ska lyckas med sjörestaureringen måste vi återskapa en bottenvegetation. Med ett så löst bottensediment, som vi har idag, så har bottenväxterna svårt att få fäste. Utan sedimentationstrycket från vassen går det bättre. När vi väl har fått en ny bottenvegetation, så binder den bottensedimentet, som blir ytterligare fastare.

Vassens påverkan på den biologiska mångfalden

Vassen är positiv för den biologiska mångfalden, främst genom att fungera som skyddad barnkammare för sjöns yngsta individer. Det behovet är störst på våren och försommaren. Det är därför viktigt att vassen inte skördas för tidigt på säsongen. Allt eftersom bottenvegetationen i sjön åter får fart, så kommer den att fylla samma funktion

Vassens estetiska betydelse

Visst kan det vara vackert med ett vassfält som böljar i vinden. När vi lyssnar på Danderydsborna, så finner vi dock att de allra flesta föredrar en öppen vattenyta. Detta gäller inte minst de som har lite mindre kontakt med Ösbysjön och bara passerar förbi.

Vassen på lite längre sikt

Årligt underhåll blir med tiden dyrbart. När vi om några år är färdiga med sjörestaureringen, så kan vi slippa den årliga kostnaden genom att skörda vassen under vattenytan. Då dör den och kommer inte tillbaka. En del av vassen växer dock på land och kan behöva skördas även i framtiden.

Efter år 5 bör man väga samman kostnaden för eventuell fortsatt årlig vasskörd, behovet av vass för att säsongsmässigt binda fosfor och behovet av vass som barnkammare för fiskyngel. Ett rimligt beslut är att man permanent tar bort större delen av vassbältet, men behåller en mindre del.

Om målet, som här, är att reducera sjöns näring, så skall vassen skördas ovanför vattenytan

Om målet är att reducera vassen, så skall vassen skördas under vattenytan

Man kan här tänka sig en estetisk kombination av bägge metoderna då vassbältet är störande stort.

Om man drar upp vassen med rötterna, så finns risk för en anstormning med Kanadagäss. Detta har skett på vissa ställen, men inte alla.